

Der Einfluss von Straßenverkehrslärm und Umgehungsstraßen auf Grundstückswerte in Ortslagen – Bestimmung mittels Expertenbefragung nach der Delphi-Methode

The Influence of Road Traffic Noise and Bypasses on Property Values in Urban Areas – Determination by Means of an Expert Survey using the Delphi Method

Jörn Bannert

Zusammenfassung

Der Verkehrswert von bebauten oder unbebauten Grundstücken wird von vielen wertbestimmenden Faktoren beeinflusst. Durch Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sorgt der Gesetzgeber für eine bundeseinheitliche Vorgehensweise bei der Ermittlung von Verkehrswerten von Grundstücken. Darüber hinaus steht der Fachpraxis eine Reihe von Standardwerken zur Verkehrswertermittlung von Grundstücken zur Verfügung. Bei der Betrachtung der wertbestimmenden Einflussfaktoren von Grundstückswerten hebt die Fachliteratur die Lage als den wichtigsten Einflussfaktor hervor. Der Einflussfaktor Lage subsumiert wiederum viele weitere Faktoren. Die Lage beschreibenden Faktoren können in klein- und großräumig (Mikro- und Makrolage) unterteilt werden. Die Fachliteratur bezeichnet die Verkehrs-, Nachbarschafts-, Wohn- und Umweltlage als wertbildende Einflüsse der Mikrolage.

In dieser Forschungsarbeit wird der Einfluss von Straßenverkehrslärm und Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte in Ortslagen untersucht und quantifiziert. Die Ergebnisse werden der Fachpraxis in einer eigens aufgestellten Anwendungshilfe für die Bestimmung des Verkehrswertes eines Grundstückes bereitgestellt. Kern dieser Forschungsarbeit bildet eine Expert*innen-Befragung nach der Delphi-Methode. Die Delphi-Methode hat ihre Ursprünge in den Sozialwissenschaften und bedient sich der »Schwarmintelligenz« von zuvor ausgewählten Expert*innen für die Quantifizierung oder Qualifizierung von Parametern wie beispielsweise dem Einfluss von Straßenverkehrslärm oder Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte in Ortslagen. Die Ergebnisse aus der Expert*innen-Befragung werden im Anschluss durch Bodenrichtwertuntersuchungen in verschiedenen Untersuchungsgebieten in Niedersachsen sowie durch Heranziehung zweier Ansätze der nationalen Fachliteratur validiert.

Die Anwendung der Delphi-Methode im Themenfeld der Verkehrswertermittlung hat zu guten Untersuchungsergebnissen geführt. Die Delphi-Methode stellt daher für die Aufgabenfelder der (Oberen) Gutachterausschüsse für Grundstückswerte eine gute Alternative zu statischen Verfahren wie beispielsweise der multiplen (linearen) Regressionsanalyse bei der individuellen Bewertung von Wertermittlungsobjekten dar. Insbesondere in sogenannten kaufpreisarmen Lagen (räumlich

begrenzte Gebiete mit wenig oder keinen Grundstückstransaktionen) kann eine Expert*innen-Befragung nach der Delphi-Methode eine gute Alternative zu einer klassischen Regressionsanalyse anbieten.

Schlüsselwörter: Grundstückswert, Straßenverkehrslärm, Ortsumgehungsstraße, Expertenbefragung, kaufpreisarme Lage, Delphi-Methode

Summary

The market value of developed or undeveloped properties is influenced by many value-determining factors. Through laws, ordinances and guidelines, the legislator ensures a standardised nationwide procedure for determining the market value of properties for professional practice. In addition, there are a number of references available to professionals for determining the market value of properties. When considering the factors influencing property values, the specialist literature emphasises location as the most important influencing factor. The location factor can in turn be subsumed by many other factors. The factors describing location can be divided into small and large-scale (micro and macro location). The specialist literature describes the traffic, neighbourhood, residential and environmental situation as value-forming influences of the micro-location.

This research project aims to analyse and quantify the influence of road traffic noise and bypasses on property values in urban areas. The results will be made available to practitioners in a specially developed application aid for determining the market value of a property. The core of this research work is an expert survey based on the Delphi method. The Delphi method has its origins in the social sciences and uses the "swarm intelligence" of previously selected experts to quantify or qualify parameters such as the influence of road traffic noise or bypasses on property values in urban areas. The results from the expert survey are then validated by means of standard land value analyses in various study areas in Lower Saxony and by drawing on two approaches from the national specialist literature.

The application of the Delphi method in the field of market value assessment has led to good research results. The Delphi method is therefore a good alternative to static methods such

as multiple (linear) regression analysis in the individual valuation of properties for the tasks of the (higher) expert committees for property values. Particularly in so-called low-price locations (spatially limited areas with few or no property transactions), an expert survey using the Delphi method can offer a good alternative to a classic regression analysis.

Keywords: *property value, road traffic noise, bypass, expert survey, location with no or less transactions, Delphi method*

1 Einführung und Methodik

Bei der Bestimmung von Verkehrswerten von bebauten (oder unbebauten) Grundstücken, die entweder in kurzer Entfernung oder in Direktlage zu stark frequentierten Durchgangsstraßen liegen, oder in Ortslagen nach der Inbetriebnahme einer Ortsumgehungsstraße, fehlt es an aktuellen, geeigneten und anerkannten Ansätzen zur Bestimmung von Wertminderungen (aufgrund der Nähe zur stark frequentierten Durchgangsstraße) bzw. Wertsteigerungen (Reduzierung von Lärm infolge der Reduzierung des Verkehrsaufkommens innerorts aufgrund der Inbetriebnahme einer Ortsumgehungsstraße).

In kaufpreisreichen Gebieten können durch Heranziehung geeigneter Vergleichspreise diese Werteeinflüsse bestimmt werden. In kaufpreisarmeren Lagen (meist Top-Lagen von Innenstädten oder in ländlichen Gebieten) finden sich meist keine geeigneten Vergleichspreise, die für die Bestimmung des Werteeinflusses von Straßenverkehrslärm oder durch die Inbetriebnahme einer Ortsumgehungsstraße herangezogen werden können.

In der Fachpraxis behelfen sich die Wertermittlerinnen und Wertermittler bei Bewertungsobjekten in kaufpreisarmeren Lagen in der Regel mit pauschalen Zu- oder Abschlägen unter der juristisch zulässigen Begründung der »Erfahrungswerte der an der Bewertung beteiligten Gutachterinnen und Gutachter«. Diese Vorgehensweise bei der Durchführung von Verkehrswertgutachten ist gerichtsfest, d. h. die Begründung der Festlegung der Höhe der (prozentualen oder absoluten) Zu- oder Abschläge durch Erfahrungswerte wird im Klagefalle vor Gericht anerkannt. Jedoch unterscheiden sich die persönlichen Erfahrungswerte in Abhängigkeit von der bewertenden Person. Hierbei wiederum spielen die Berufserfahrung und der erlernte Beruf (Architekt*in, Makler*in, Bankkauffrau/Bankkaufmann usw.) der bewertenden Person eine entscheidende Rolle.

Die vorliegende Forschungsarbeit liefert Zu- oder Abschläge, die nach wissenschaftlich anerkannter Methodik ermittelt wurden. Die auf diesem Weg ermittelten Zu- oder Abschläge können zukünftig bei Verkehrswertermittlungen die persönlichen Erfahrungswerte ersetzen.

Zur Anwendung kommt ein Methodenmix. Im Fokus steht dabei eine intersubjektive Expert*innen-Befragung unter Anwendung der in den Sozialwissenschaften anerkannten Delphi-Methode. Innerhalb dieser Expert*in-

nen-Befragung werden verschiedene Bewertungsfälle simuliert (drei unterschiedliche räumliche Lagen innerhalb der Ortslage, unterschiedliche Lagequalitäten der Mustersiedlungen sowie zwei verschiedene konjunkturelle Lagen am Immobilienmarkt). Insgesamt ergeben sich 18 unterschiedliche Bewertungsfälle.

Für die Ergebnisvalidierung werden zum einen zwei Ansätze aus der nationalen Fachliteratur herangezogen und angewendet und zum anderen ein empirischer Vergleich von Bodenrichtwerten in verschiedenen Untersuchungsgebieten von Niedersachsen an zwei unterschiedlichen Stichtagen unter Anwendung der Differenz-von-Differenzen-Methode durchgeführt.

Für die Aufstellung der Anwendungshilfe werden ausschließlich die Ergebnisse aus der Expert*innen-Befragung verwendet, da sie durch die beiden Ansätze der Ergebnisvalidierung bestätigt wurden.

2 Grundlagen zur Delphi-Methode

Die Delphi-Methode basiert auf strukturierten (Expert*innen-)Befragungen und nutzt dabei die vorliegenden Informationen der Befragten, die in der Regel auf ihrem Fachgebiet als »Expert*innen« gelten. Befragungen nach der Delphi-Methode können sowohl qualitative als auch quantitative Ergebnisse für verschiedene Anwendungsgebiete liefern. Hierbei finden unterschiedliche Varianten bzw. Typen der Delphi-Methode Anwendung. Wichtigstes Erkennungsmerkmal der Delphi-Methode ist die Durchführung der Befragung in mehreren Wellen/Runden (mindestens zwei), wobei die ausgewerteten Ergebnisse der vorangegangenen Befragungsrunde für die nachfolgende Befragungsrunde zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise beurteilen die Expert*innen den Sachverhalt ab der zweiten Befragungswelle unter dem Einfluss der gemittelten Meinung der Grundgesamtheit (Niederberger und Renn 2019). Die Delphi-Methode bedient sich somit der »Schwarmintelligenz« der befragten Expert*innen.

Entwickelt wurde die Delphi-Methode in den 1950er Jahren von der RAND-Corporation in Santa Monica, Kalifornien, USA. Seit den 1990er Jahren wurden großangelegte Befragungen nach der Delphi-Methode durchgeführt, um die »Weisheit der Masse« zu nutzen (Niederberger und Renn 2019).

Häder (2014) benennt mögliche Anwendungsgebiete von Befragungen nach der Delphi-Methode: Ein großes Anwendungsgebiet ist die Delphi-Befragung als Verfahren zur Steuerung von Gruppenkommunikation bzw. zur verbesserten Erfassung von Gruppenmeinungen. Konsens und die Verhinderung einer Meinungsführerschaft in einer Gruppensituation sind dabei weitere Merkmale von Delphi-Befragungen. Ein zweites großes Anwendungsgebiet ist die Erforschung bestimmter Sachverhalte. Die in dieser Forschungsarbeit durchgeführte Delphi-Befragung lässt sich diesem letztgenannten Anwendungsgebiet zuordnen.

Analog zu Niederberger und Renn (2019) definiert Häder (2014) die Grundidee von Befragungen nach der Delphi-Methode: Diese besteht darin, in mehreren Wellen Expert*innen-Meinungen zur Problemlösung zu nutzen und sich dabei eines anonymen Feedbacks zu bedienen. Gemäß Häder (2014) existieren vier Typen von Delphi-Befragungen mit einem eigenen methodischen Profil:

1. Delphi-Befragungen zur Ideenaggregation,
2. Delphi-Befragungen zur Vorhersage bestimmter diffuser Sachverhalte,
3. Delphi-Befragungen zur Ermittlung und Qualifikation von Expert*innen-Meinungen über einen speziellen Gegenstand,
4. Delphi-Befragungen zur Konsensfindung.

Typ 1 (Delphi-Befragung zur Ideenaggregation) verwendet vorhandene Erfahrungswerte, um neue Ideen zu Problemstellungen zu entwickeln. Bei diesem Typ kommt es darauf an, möglichst unterschiedliche Vorschläge zur Problemlösung zu generieren. Die Besonderheit bei Typ 1 besteht darin, dass dieser einen ausschließlich qualitativen Ansatz darstellt.

Typ 2 (Delphi-Befragung zur Vorhersage bestimmter diffuser Sachverhalte) verfolgt das Ziel, sich Klarheit über eine bestimmte, diffuse Problemstellung zu verschaffen und wird daher als Ursprungsform der klassischen Delphi-Befragung verstanden. Forschungsprojekte dieses Typs versuchen oftmals die Zukunft zu determinieren und wurden in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg mit dem Begriff »Forecasting« beschrieben.

Typ 3 (Delphi-Befragungen zur Ermittlung und Qualifikation von Expert*innen-Meinungen über eine spezielle Problemstellung) erhebt und qualifiziert die Meinungen einer zuvor definierten Expert*innengruppe zu einer Problemstellung. Typ 3 ist die derzeit am häufigsten angewendete Variante der Delphi-Befragung. Die Expert*innen-Befragung im Rahmen dieser Forschungsarbeit erfolgt ebenfalls nach der Methodik des dritten Typs. Im Gegensatz zu ausschließlich qualitativen Delphi-Befragungen des Typs 1 werden bei diesem Typ die unterschiedlichen Expertenmeinungen auch einer quantifizierenden Auswertung unterzogen.

Typ 4 (Delphi-Befragungen zur Konsensfindung) möchte ein Höchstmaß an Konsens unter den Teilnehmenden an der Expertenbefragung herstellen.

Häder (2014) benennt den entscheidenden Vorteil von Delphi-Befragungen gegenüber einmaligen Expertenbefragungen wie folgt: »Der Hauptvorteil des Delphi-Designs gegenüber den einmaligen Expertenbefragungen besteht in der gezielten Auslösung kognitiver Prozesse und in der dadurch verbundenen Verbesserung der Expertenurteile.«

Nachteilig bei Delphi-Befragungen ist der erhöhte Zeit- und Arbeitsaufwand für die Durchführung mehrerer Befragungswellen. Aus diesem Grund werden häufig auf Delphi-Befragungen spezialisierte Fachinstitute mit der Durchführung beauftragt. Laut Häder (2014) lassen sich

im Rahmen von Graduierungsarbeiten Delphi-Befragungen erfolgreich durchführen, wenngleich der zeitliche und materielle Aufwand für den Forschenden hoch ist.

Die nachfolgenden Absätze befassen sich mit dem konzeptionellen Ablauf einer Expert*innen-Befragung nach der Delphi-Methode:

Im ersten Schritt gilt es, die Forschungsfrage zu operationalisieren. In der Regel werden Fragebögen für die quantitative Erhebung formuliert und verwendet.

Im zweiten Schritt wird die Expert*innen-Gruppe definiert, die nach der Delphi-Methode in mindestens zwei Wellen befragt werden soll. Die Auswahl der Expert*innen ist dabei mit größter Sorgfalt durchzuführen.

Schritt drei besteht aus einem Pretest. Mit dem Pretest soll der im ersten Schritt entworfene Fragebogen auf seine Eignung getestet werden. Hierzu wird eine kleine Stichprobe (max. zehn Personen) aus der Grundgesamtheit der Expert*innen-Gruppe gezogen und dem Pretest unterzogen.

Nach einem erfolgreich durchgeführten Pretest folgt im vierten Schritt die erste Befragungswelle (Erfassung und anonymisierte Auswertung aller Fragebögen).

Im fünften Schritt schließt sich die zweite Befragungswelle an. Besonderheit der Delphi-Methode ist, dass im Rahmen der zweiten Welle die gemittelten Ergebnisse aus der ersten Befragungswelle den Teilnehmenden zur Verfügung stehen. Das Individuum kann und soll dadurch beeinflusst werden und entweder bei einer identischen Beantwortung der Fragen wie in der ersten Welle bleiben oder durch die gemittelten Ergebnisse der Gesamtheit beeinflusst werden und entsprechend die Beantwortung der Fragen der zweiten Welle ändern. Aufgrund der Größe der Stichprobe und dem darin gebündelten Fachwissen der Expert*innen kann eine »Schwarmintelligenz« vorausgesetzt werden. Diese Schwarmintelligenz soll das Fachwissen des Individuums beeinflussen, sodass die Ergebnisse der zweiten Befragungswelle eine geringere Streuung aufweisen und eine qualitative Verbesserung erfahren.

Niederberger und Renn (2019) führen an, dass sich die Bewertungen der beteiligten Expert*innen dank dem zwischengeschalteten Feedback von Welle zu Welle einander annähern. Diese Konvergenz drückt sich in einer Abnahme statistischer Streumaße (wie bspw. der Standardabweichung) oder vergleichbarer Parameter aus. Es existieren jedoch keine absoluten Grenzwerte, die als Abbruchkriterium verwendet werden können.

Schritt sechs umfasst eine optionale dritte Befragungswelle, falls die Konvergenz nach der zweiten Welle noch nicht bzw. nicht ausreichend eingetreten ist.

Grundsätzlich gilt es, bei weiteren Befragungswellen das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu beachten, da Durchführung und Auswertung einer Befragungswelle zeit- und somit kostenintensiv sind. Darüber hinaus entsteht bei den Expert*innen durch jede weitere Befragungswelle ein Arbeitsaufwand, der die Wahrscheinlichkeit der Nichtteilnahme an der Befragung erhöht, was im Ergebnis zu einer niedrigeren Rücklaufquote führt.

3 Expert*innen-Befragung nach der Delphi-Methode

Für die schriftliche Expert*innen-Befragung nach der Delphi-Methode werden insgesamt 18 fiktive Bewertungsfälle simuliert und in einem Fragebogen durch die Expert*innen bewertet. Das Ziel besteht darin, sämtliche wertrelevanten Umstände bei der Bewertung zu berücksichtigen und entsprechend zu analysieren. Hierzu werden in drei fiktiven Mustersiedlungen A, B und C jeweils drei Bewertungsobjekte in unterschiedlicher räumlicher Distanz zur (ehemaligen) stark frequentierten Ortsdurchfahrt bewertet. Dies ergibt insgesamt neun fiktive Bewertungsfälle (jeweils drei Bewertungsfälle in den drei Mustersiedlungen). Die neue Ortsumgehungsstraße soll dabei in ausreichender Distanz zur Ortslage verlaufen und keinen (negativen wie positiven) Einfluss auf die Grundstückswerte in den drei Mustersiedlungen ausüben.

Darüber hinaus soll die konjunkturelle Situation am Grundstücksmarkt bei der Bewertung der neun Bewertungsfälle berücksichtigt werden. Die konjunkturelle Situation am Grundstücksmarkt soll dabei durch zwei verschiedene Marktlagen ausgedrückt werden: Verkäufermarkt und Käufermarkt. Somit werden jeweils neun fiktive Bewertungsfälle während eines Verkäufer- bzw. Käufermarkts durchgeführt, sodass insgesamt 18 Bewertungen vorliegen und ausgewertet werden können. Zunächst sollen die beiden Begriffe – Verkäufermarkt und Käufermarkt – für diese Forschungsarbeit definiert werden, damit Unklarheiten im Zuge der Bewertung vermieden werden. Für die Definition der beiden Begriffe wird das Gabler Wirtschaftslexikon herangezogen und dessen Definition übernommen.

KÄUFERMARKT:

»Ursache eines Käufermarktes ist ein Angebotsüberschuss, der sich bei steigendem Angebot und konstanter Nachfrage ergibt, bzw. ein Nachfragedefizit, das sich bei sinkender Nachfrage und konstantem Angebot ergibt.« (Gabler Wirtschaftslexikon 2018a)

Die Marktsituation kann dementsprechend durch sinkende Preise bzw. ein niedriges Preisniveau beschrieben werden.

VERKÄUFERMARKT:

»Ursache eines Verkäufermarktes ist ein Angebotsdefizit, das sich bei sinkendem Angebot und konstanter Nachfrage ergibt, bzw. ein Nachfrageüberschuss, der sich bei steigender Nachfrage und konstantem Angebot ergibt.« (Gabler Wirtschaftslexikon 2018b)

Die Marktsituation kann dementsprechend durch steigende Preise bzw. ein hohes Preisniveau beschrieben werden.

Abb. 1 veranschaulicht die räumliche Lage der drei Bewertungsobjekte innerhalb einer jeden Mustersiedlung.

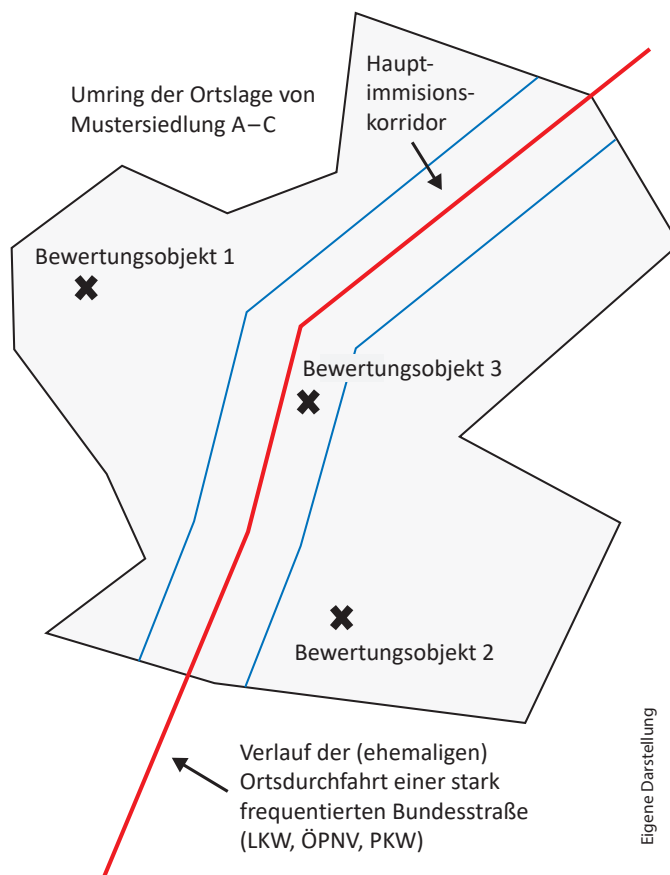


Abb. 1: Räumliche Lage der Bewertungsobjekte in den Mustersiedlungen

Bewertungsobjekt 1 wird definiert als mit einem Ein- oder Zweifamilienhaus (normaler Unterhaltungszustand) bebautes Grundstück mit nahezu keiner Lärmbelastung durch die (ehemalige) stark frequentierte Ortsdurchfahrt. Die Lage des ersten Bewertungsobjektes soll als »Ortsrandlage« bezeichnet werden. Die neu gebaute Ortsumgehung verursacht keine negativen Einflüsse (Lärm, Erschütterungen, Gerüche usw.) auf das Bewertungsobjekt in der Ortsrandlage.

Bewertungsobjekt 2 wird definiert als ein mit einem Ein- oder Zweifamilienhaus (normaler Unterhaltungszustand) bebautes Grundstück mit erhöhter Lärmbelastung durch Schwerlastverkehr. Eine Lärmbelastung aufgrund des motorisierten Individualverkehrs (PKW) ist kaum wahrnehmbar. Das zweite Bewertungsobjekt befindet sich in zweiter Reihe zur (ehemaligen) stark frequentierten Ortsdurchfahrt.

Bewertungsobjekt 3 wird definiert als ein mit einem Ein- oder Zweifamilienhaus (normaler Unterhaltungszustand) bebautes Grundstück mit starker Lärmbelastung und Erschütterungen durch Schwerlastverkehr (LKW) und motorisiertem Individualverkehr. Das dritte Bewertungsobjekt grenzt direkt an die (ehemalige) stark frequentierte Ortsdurchfahrt (Direktlage).

Die drei fiktiven Mustersiedlungen A–C unterscheiden sich in Größe, gemessen an der Einwohnerzahl, sowie in der Lagequalität, gemessen an dem durchschnittlichen

Bodenrichtwertniveau. Die drei Mustersiedlungen werden folgendermaßen definiert:

Mustersiedlung A repräsentiert ein kleines Dorf mit rund 500 Einwohnern und einer einfachen Lagequalität (BRW < 50 €/m² Grundstücksfläche).

Mustersiedlung B repräsentiert ein größeres Dorf oder eine kleinere Stadt mit rund 2000 Einwohnern und einer mittleren Lagequalität (50 €/m² Grundstücksfläche < BRW < 150 €/m² Grundstücksfläche).

Mustersiedlung C repräsentiert eine Stadt mit rund 10.000 Einwohnern und einer guten Lagequalität (BRW > 150 €/m² Grundstücksfläche). Mustersiedlung C nimmt gleichzeitig die Funktion eines Grundzentrums für die nähere Umgebung wahr.

Die Expert*innen bewerten für die 18 Bewertungsfälle jeweils die prozentuale Wertveränderung zwischen zwei vorab definierten Bewertungsstichtagen.

Der Zeitpunkt für den **Bewertungsstichtag 1** liegt vor der Bekanntgabe der Rechtskraft des Planfeststellungsbeschlusses der Ortsumgehungsstraße. Der Bewertungsstichtag 1 stellt den Ausgangswert dar und wird entsprechend mit der Indexzahl 100 definiert.

Der Zeitpunkt für den **Bewertungsstichtag 2** liegt nach der offiziellen Verkehrsfreigabe der Ortsumgehungsstraße und Umwidmung (Herabstufung) der ehemaligen Ortsdurchfahrt.

Die Expert*innen bewerten ausschließlich die Indexzahl zum Bewertungsstichtag 2.

Weitere wertbeeinflussende, zeitabhängige Einflussfaktoren wie beispielsweise die konjunkturelle Entwicklung sollen explizit nicht berücksichtigt werden. Der Einfluss der Lage (Mikro- und Makrolage) auf die drei Bewertungsobjekte in den Mustersiedlungen ist während der beiden Wertermittlungsstichtage als identisch anzuhalten. Einzige Veränderung zwischen den Bewertungsstichtagen 1 und 2 soll die Inbetriebnahme der Ortsumgehungsstraße sein.

Die erste Befragungswelle wurde zwischen 01.03.2019 und 12.05.2019 durchgeführt und richtete sich an Vorsitzende und stellvertretende Vorsitzende der Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte und des Oberen Gutachterausschusses in Niedersachsen sowie ehrenamtlich bestellte Gutachter*innen an den Geschäftsstellen. Die Stichprobe der ersten Befragungswelle umfasst 44 vollständig ausgefüllte Fragebögen. Eine Rücklaufquote kann nicht angegeben werden, da der Versand an die ehrenamtlich bestellten Gutachter*innen zwecks Wahrung

Tab. 1: Merkmale der Stichprobe der zweiten Befragungswelle

Berufsgruppe	Anzahl	Altersgruppe	Anzahl	Berufserfahrung	Anzahl
Mitarbeitende bei GAG oder OGA	9	< 35 Jahre	0	< 5 Jahre	1
Architekt	1	35 bis 45 Jahre	2	5 bis 15 Jahre	5
Makler	2	45 bis 55 Jahre	8	15 bis 25 Jahre	5
Bankkaufleute	1	55 bis 65 Jahre	9	25 bis 35 Jahre	9
Mitarbeitende in Verwaltung, Kommune, Fachbehörde	4	> 65 Jahre	4	> 35 Jahre	4
Andere	9				

Tab. 2: Ergebnisübersicht zweite Befragungswelle (Median)

Indezahlen am Bewertungsstichtag 2	Mustersiedlung A			Mustersiedlung B			Mustersiedlung C		
	Randlage	2. Reihe	1. Reihe	Randlage	2. Reihe	1. Reihe	Randlage	2. Reihe	1. Reihe
Angebotsmarkt	100	105	106	100	105	108	100	105	110
Nachfragemarkt	100	103	104	100	103	105	100	105	108

Tab. 3: Standardabweichungen zweite Befragungswelle

Standardabweichung	Mustersiedlung A			Mustersiedlung B			Mustersiedlung C		
	Randlage	2. Reihe	1. Reihe	Randlage	2. Reihe	1. Reihe	Randlage	2. Reihe	1. Reihe
Angebotsmarkt	1,5	4,1	5,5	1,9	3,7	5,6	2,1	3,7	6,5
Nachfragemarkt	1,1	4,0	6,7	1,4	4,5	5,4	1,6	4,3	5,2

des Datenschutzes über die Vorsitzenden der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte erfolgte.

Die zweite Befragungswelle fand zwischen 03.06.2019 und 31.08.2019 statt und richtete sich an alle Teilnehmenden der ersten Befragungswelle. Die Stichprobe der zweiten Befragungswelle umfasste 24 ausgefüllte Fragebögen (Rücklaufquote = 55 Prozent).

Die Tab. 1 zeigt die Zusammensetzung der Stichprobe hinsichtlich Berufsgruppen, Altersgruppen und Berufserfahrung der Teilnehmenden. Die Tab. 2 zeigt die Ergebnisse der zweiten Befragungswelle (Wertsteigerung durch die Inbetriebnahme einer Ortsumgehungsstraße). Tab. 3 zeigt die Standardabweichungen zu den Ergebnissen der zweiten Befragungswelle.

Die größten Standardabweichungen finden sich bei den Bewertungsobjekten in der Direktlage (erste Reihe) zur (ehemaligen) stark frequentierten Ortsdurchfahrt sowie bei Objekten in der zweiten Reihe. Dies lässt vermuten, dass sich die Expert*innen bei der Einschätzung der Wertentwicklung von Bewertungsobjekten in der Direktlage sowie in der zweiten Reihe unsicherer sind als bei Objekten in Siedlungsrandlage – unabhängig von der vorherrschenden konjunkturellen Lage am Immobilienmarkt oder der Mustersiedlung (Lagequalität).

4 Anwendungshilfe für die Praxis

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus der Expert*innen-Befragung nach der Delphi-Methode zu einer praxisorientierten Anwendungshilfe für die Grundstückswertermittlung aufbereitet. Die in der Forschungsarbeit entwickelte Anwendungshilfe soll zukünftig die Fachpraxis bei der Bewertung des Einflusses von Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte in der Ortslage – insbesondere in kaufpreisarmen ländlichen Gebieten – unterstützen.

Im Umkehrschluss liefert die Anwendungshilfe zugleich den prozentualen straßenverkehrslärmbedingten Einfluss (Wertminderung) auf Grundstückswerte in der Nähe zu stark frequentierten Straßen innerhalb von Ortslagen.

Die Anwendungshilfe berücksichtigt darüber hinaus die konjunkturelle Lage am Immobilienmarkt und differenziert zwischen dem hochpreisigen Angebotsmarkt (vgl. Abb. 2) und zwischen dem niedrigpreisigen Nachfragemarkt (vgl. Abb. 3). Die bisherigen in der nationalen Fachliteratur aufgeführten Ansätze liefern prozentuale Wertminderungen, die mehrheitlich aus hedonischen Kauffalluntersuchungen ermittelt wurden, ohne Differenzierung nach der konjunkturellen Lage am Immobilienmarkt.

Darüber hinaus unterscheidet die Anwendungshilfe drei unterschiedliche Ortslagen, die die Entfernung zur (ehemaligen) stark frequentierten Ortsdurchfahrt ausdrücken. Die Anwendungshilfe kann zukünftig für Wertermittlungsobjekte in der Ortsrandlage sowie der zweiten und ersten Reihe zur (ehemaligen) stark frequentierten Ortsdurchfahrt angewendet werden. Wertermittlungsobjekte

sind, entsprechend ihrer räumlichen Lage, einer der drei räumlichen Lagen zuzuordnen. Die Verbindungslinien zwischen den Indexzahlen der drei räumlichen Lagen dienen ausschließlich der Verdeutlichung des Verlaufs der Ergebnisse. Eine Interpolation auf den Graphen ist daher nicht zulässig!

Neben Konjunktur und räumlicher Lage wird die Lagequalität von Wertermittlungsobjekten berücksichtigt. Die Lagequalität wird, analog zu den Auswertungen der Gutachterausschüsse in den Grundstücksmarktberichten, durch unterschiedliche Bodenrichtwertniveaus dargestellt. In der Anwendungshilfe werden drei verschiedene BRW-Niveaus unterschieden, die einfache, mittlere und gute Lagequalitäten repräsentieren. Die drei BRW-Niveaus werden aus der Expert*innen-Befragung übernommen.

Abb. 2 zeigt den Einfluss von Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte im hochpreisigen Angebotsmarkt (Verkäufermarkt).

Beispiel 1: Eine Ortsumgehungsstraße verursacht eine Wertsteigerung von 10 % auf ein Wertermittlungsobjekt in der ersten Reihe (Direktlage) in Zeiten eines hochpreisigen Angebotsmarktes bei einem an das Wertermittlungsobjekt angepassten Bodenrichtwert in Höhe von 165 €/m².

Es fällt auf, dass eine Ortsumgehungsstraße unabhängig von der Lagequalität der Mustersiedlung keinen Einfluss auf Grundstückswerte in der Ortsrandlage ausübt. Die neue Ortsumgehungsstraße soll sich in einem ausreichend großen Abstand zum Ortsrand befinden, sodass negative Einflüsse hervorgerufen durch Lärm oder Erschütterungen nicht auftreten. In der zweiten Reihe bewirkt eine Ortsumgehungsstraße unabhängig von der Lagequalität eine Wertsteigerung in Höhe von jeweils 5 %. Die größte Wertsteigerung findet sich bei Wertermittlungsobjekten der ersten Reihe in guten Wohnlagen.

Abb. 3 visualisiert den Einfluss von Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte im niedrigpreisigen Nachfragemarkt (Käufermarkt).

Beispiel 2: Eine Ortsumgehungsstraße verursacht eine Wertsteigerung von 5 % auf ein Wertermittlungsobjekt in der ersten Reihe (Direktlage) in Zeiten eines niedrigpreisigen Nachfragemarktes bei einem an das Wertermittlungsobjekt angepassten Bodenrichtwert in Höhe von 100 €/m².

Auch in Zeiten eines niedrigpreisigen Nachfragemarktes übt eine Ortsumgehungsstraße unabhängig von der Lagequalität keinen Einfluss auf Grundstückswerte in der Ortsrandlage aus. Wertermittlungsobjekte in der Ortsrandlage sind somit unabhängig von der konjunkturellen Lage am Immobilienmarkt im Kontext des Einflusses von Ortsumgehungsstraßen. Der allgemeine konjunkturelle Einfluss auf Wertermittlungsobjekte in der Ortslage bleibt davon unberührt.

Die Anwendung der Anwendungshilfe erfolgt in den drei normierten Wertermittlungsverfahren zur Bestimmung des Verkehrswertes (vgl. Abb. 4).

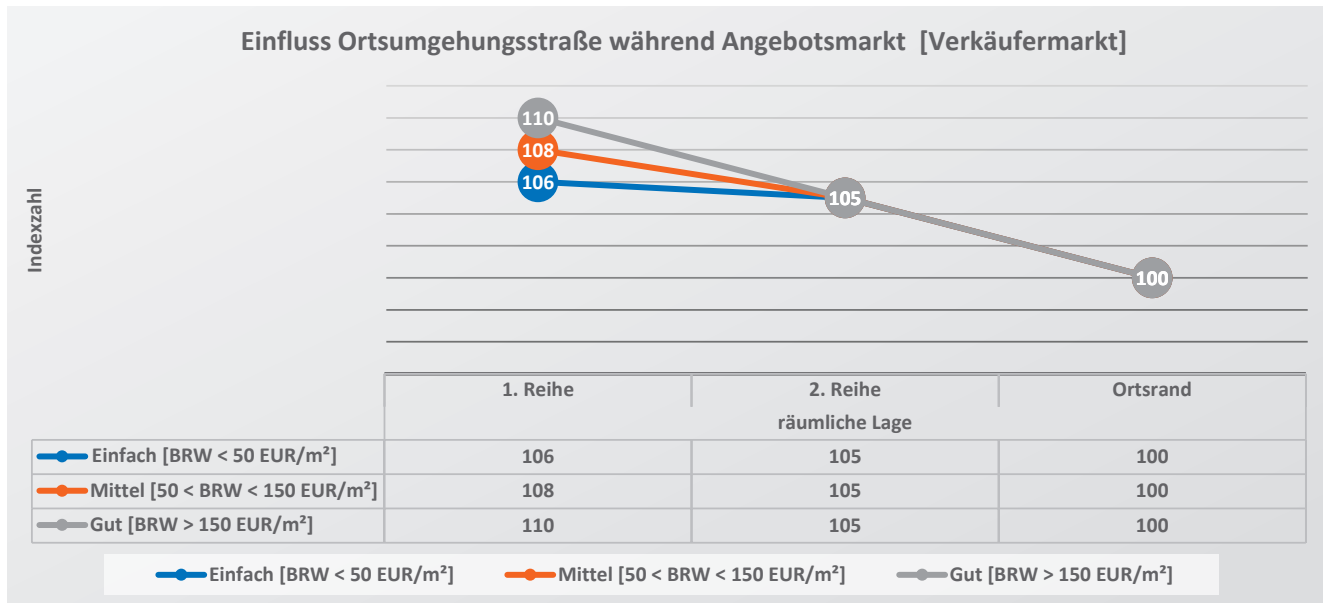


Abb. 2: Einfluss von Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte im hochpreisigen Angebotsmarkt

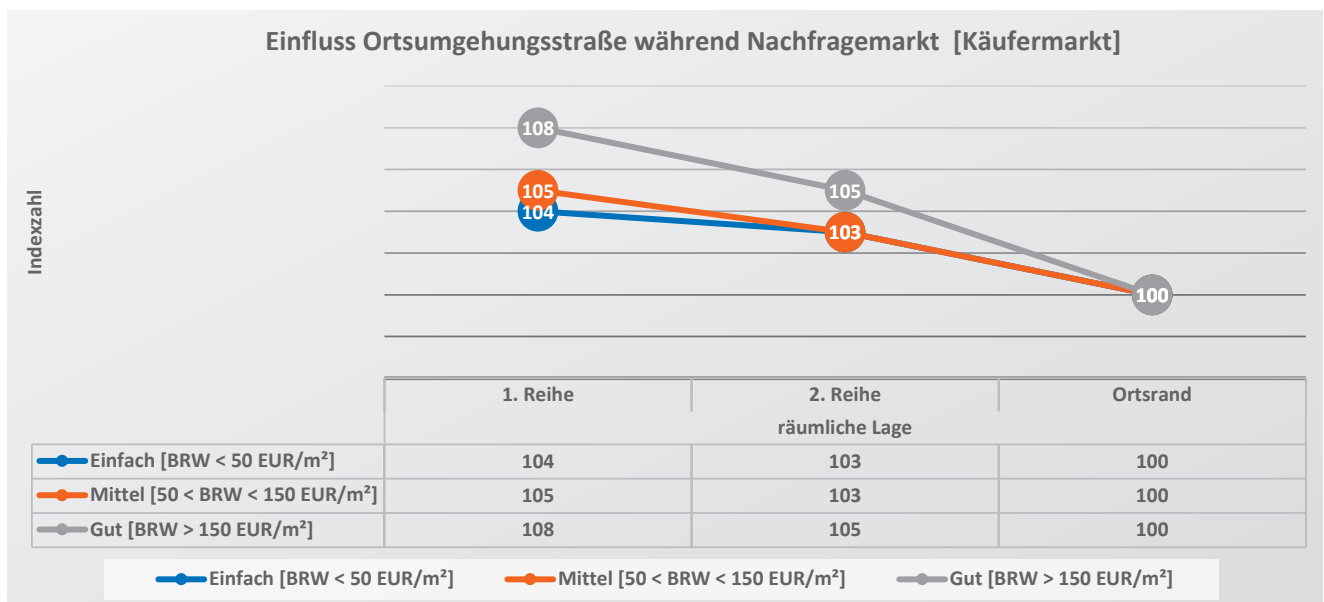


Abb. 3: Einfluss von Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte im niedrigpreisigen Nachfragemarkt

In Abhängigkeit vom Wertermittlungsobjekt erfolgt die Berechnung des vorläufigen Verkehrswertes mit einem oder zwei der drei normierten Wertermittlungsverfahren (Vergleichswert-, Ertragswert- oder Sachwertverfahren). In der Fachpraxis hat sich die Berechnung des vorläufigen Verkehrswertes über zwei unterschiedliche Wertermittlungsverfahren für eine durchgreifende Ergebniskontrolle etabliert. Die Immobilienwertermittlungsverordnung vom 14.07.2021 verlangt in § 6 Abs. 1: »Grundsätzlich sind zur Wertermittlung das Vergleichswertverfahren, das Ertragswertverfahren, das Sachwertverfahren oder mehrere dieser Verfahren heranzuziehen. Die Verfahren sind nach der Art des Wertermittlungsobjekts unter Berücksichtigung der im gewöhnlichen Geschäftsverkehr bestehenden Gepflogenheiten und der sonstigen Umstände des Einzelfalls, insbesondere der Eignung der zur Verfügung stehenden Daten, zu wählen; die Wahl ist zu begründen.«

Nachdem der vorläufige Verkehrswert mit einem der drei normierten Verfahren berechnet wurde, folgen die weiteren Berechnungsschritte in Abb. 4.

Nach der Berechnung des vorläufigen Verkehrswertes erfolgt die konjunkturelle Marktanpassung.

Im Vergleichswertverfahren entspricht der marktangepasste vorläufige Vergleichswert dem vorläufigen Vergleichswert (§ 24 Abs. 3 ImmoWertV 2021). Eine Marktanpassung entfällt, da im Vergleichswertverfahren geeignete Vergleichspreise oder Vergleichsfaktoren herangezogen werden.

Im Ertragswertverfahren werden für die Ermittlung des vorläufigen Ertragswertes marktüblich erzielbare Erträge und Liegenschaftszinssätze verwendet. Daher entspricht der marktangepasste vorläufige Ertragswert dem vorläufigen Ertragswert (§ 27 Abs. 3 ImmoWertV 2021).

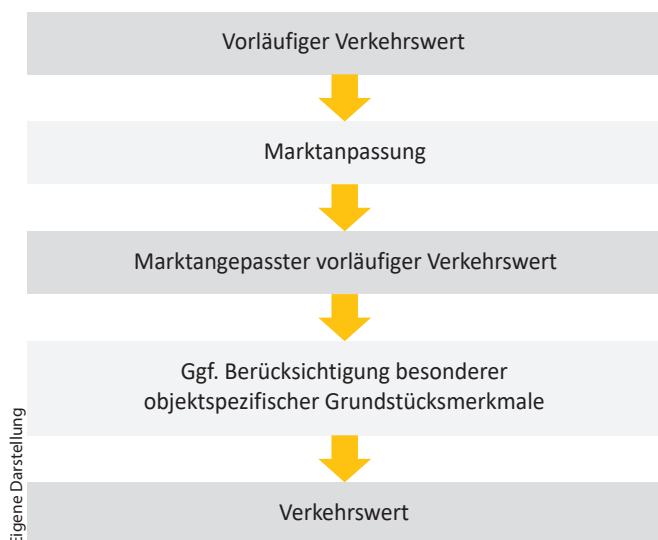


Abb. 4: Ermittlung des Verkehrswertes

Im Sachwertverfahren erfolgt die Marktanpassung mit Hilfe der wertermittlungsobjektspezifisch angepassten Sachwertfaktoren und ggf. weiterer marktüblicher Zu- oder Abschläge.

Der (positive, wertsteigernde) Einfluss einer Ortsumgehungsstraße bzw. im Umkehrschluss der (negative, wertmindernde) Einfluss einer stark frequentierten Ortsdurchfahrtsstraße ist als besonderes objektspezifisches Grundstücksmerkmal und somit als prozentualer Zu- bzw. Abschlag auf den marktangepassten vorläufigen Verkehrswert zu berücksichtigen.

Die Indexwerte aus der Anwendungshilfe bilden den Multiplikator, mit dem der marktangepasste vorläufige Verkehrswert zu multiplizieren ist. Ggf. sind weitere wertermittlungsobjektspezifische Grundstücksmerkmale zu berücksichtigen.

Wie bereits erwähnt wurde, liefert die Anwendungshilfe Indexwerte für den (wertsteigernden) Einfluss von Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte in der Ortslage. Darüber hinaus lässt sich die Anwendungshilfe umkehren und somit den (wertmindernden) Einfluss von Straßenverkehrslärm auf Grundstückswerte in der Ortslage bestimmen. Hierfür sind die Indexwerte aus der Anwendungshilfe »umzukehren«. Diese Indexzahlen nach der Umkehrung werden in den Abb. 5 und 6 aufgezeigt.

Wie zu erwarten ist, übt eine stark frequentierte Ortsdurchfahrt (Einfluss von Straßenverkehrslärm) unabhängig von der Lagequalität während eines hochpreisigen Angebotsmarktes (Verkäufermarkt) keinen Einfluss auf Grundstückswerte in der Ortsrandlage aus. Auf Grundstückswerte in der zweiten Reihe bewirkt eine stark frequentierte Ortsdurchfahrt – unabhängig von der Lagequalität – eine Wertminderung in Höhe von jeweils 5 %. Die größte Wertminderung findet sich bei Wertermittlungsobjekten in der ersten Reihe (Direktlage) in guten Lagen.

Auch in Zeiten eines niedrigpreisigen Nachfragemarktes (Käufermarkt) übt eine stark frequentierte Ortsdurchfahrt (Einfluss von Straßenverkehrslärm) unabhängig von

der Lagequalität keinen Einfluss auf Grundstückswerte in der Ortsrandlage aus.

Wertermittlungsobjekte in der Ortsrandlage sind somit unabhängig von der konjunkturellen Lage am Immobilienmarkt im Kontext des Einflusses von Verkehrslärm. Der allgemeine konjunkturelle Einfluss auf Wertermittlungsobjekte in der Ortslage bleibt davon unberührt.

Die größte Wertminderung findet sich bei Wertermittlungsobjekten in der ersten Reihe (Direktlage) in guten Lagen.

5 Zusammenfassung

In dieser Forschungsarbeit werden die Einflüsse von Straßenverkehrslärm und einer Ortsumgehungsstraße auf Grundstückswerte in Ortslagen nachgewiesen. Genauer gesagt verursachen Straßenverkehrslärm und eine Umgehungsstraße einen Einfluss auf Verkehrswerte von Grundstücken in der ersten und zweiten Reihe zur (ehemaligen) stark frequentierten Ortsdurchfahrtsstraße. Bei Grundstücken am Ortsrand kann kein Einfluss von Straßenverkehrslärm oder einer Ortsumgehungsstraße auf Verkehrswerte aufgrund der vorhandenen Distanz zur Lärmquelle nachgewiesen werden. Bei der Untersuchung wurde vorausgesetzt und angenommen, dass die Ortsumgehungsstraße in einem ausreichend großen Abstand zum Ortsrand einer Siedlung trassiert wurde und somit keinen Lärmeinfluss auf Grundstücke am Ortsrand verursacht.

Die Stärke des Einflusses von Straßenverkehrslärm und Ortsumgehungsstraßen auf Grundstückswerte ist von der Entfernung zur (ehemaligen) stark frequentierten Durchgangsstraße, von der vorhandenen Lagequalität in den (Muster-)Siedlungen und von der konjunkturellen Lage am Immobilienmarkt abhängig.

In der Forschungsarbeit werden alle möglichen Bewertungskonstellationen simuliert und mit Hilfe einer Expert*innen-Befragung wird nach der in den Sozialwissenschaften anerkannten und etablierten Delphi-Methode die Höhe der Wertminderung durch eine stark frequentierte Durchgangsstraße bzw. Wertsteigerung durch die Inbetriebnahme einer Ortsumgehungsstraße bestimmt.

Aus den Ergebnissen der Expert*innen-Befragung wird nach zweifacher Ergebnisvalidierung durch Untersuchungen von Bodenrichtwerten in verschiedenen Untersuchungsgebieten in Niedersachsen und Anwendung von zwei Ansätzen aus der nationalen Fachliteratur eine Anwendungshilfe für die Verkehrswertermittlung von Grundstücken, die durch Straßenverkehrslärm oder durch eine neue Ortsumgehungsstraße beeinflusst werden, aufgestellt. Durch die Validierung kann auch gezeigt und bewiesen werden, dass sich die Wertminderungen aufgrund von Straßenverkehrslärm und die Wertsteigerungen aufgrund der Inbetriebnahme einer Ortsumgehungsstraße umkehren lassen.

Die in der Forschungsarbeit aufgestellte Anwendungshilfe liefert Prozentwerte (dargestellt als Indexzahlen) als

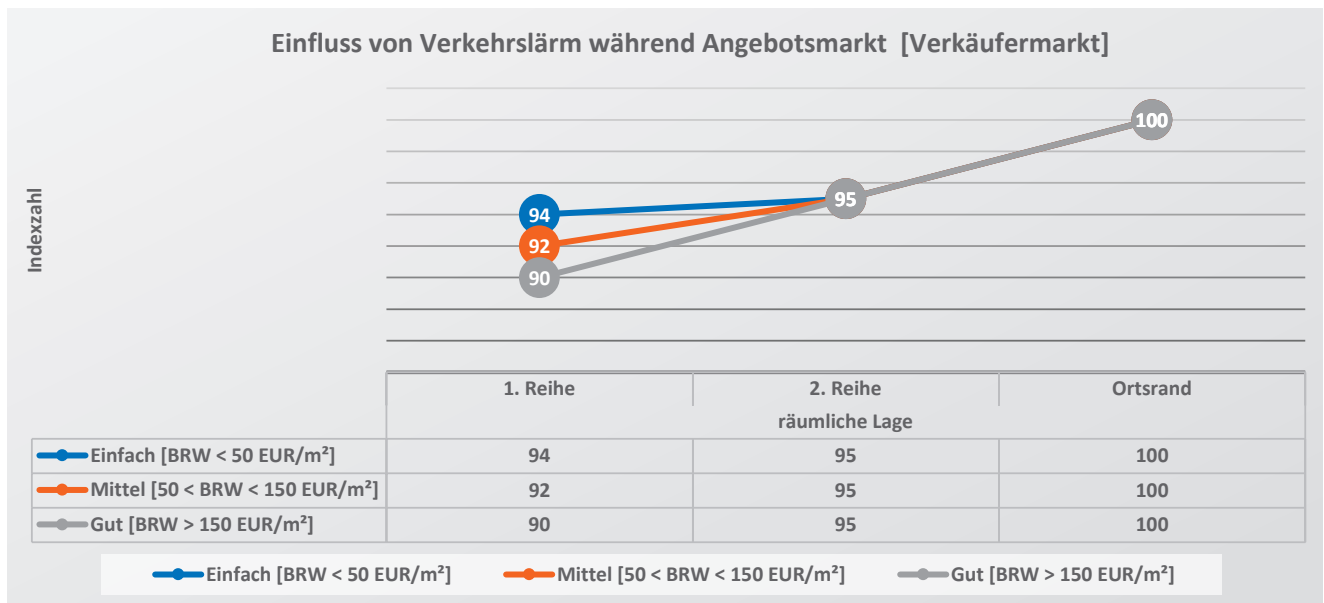


Abb. 5: Einfluss von Verkehrslärm auf Grundstückswerte im hochpreisigen Angebotsmarkt

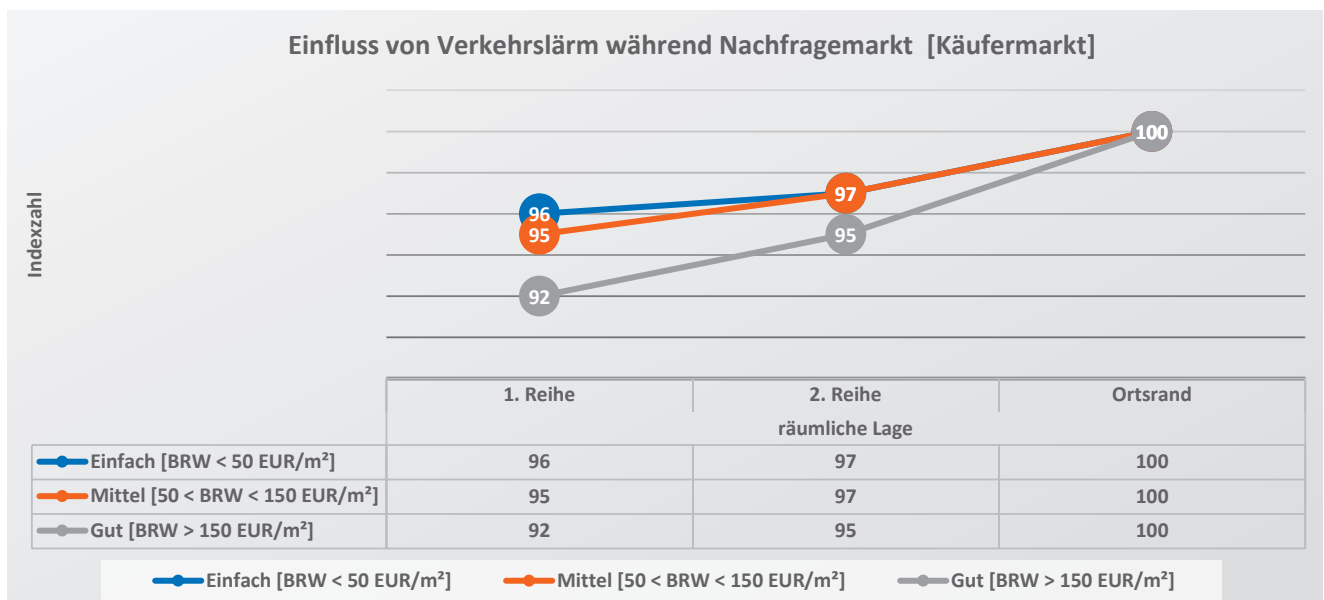


Abb. 6: Einfluss von Verkehrslärm auf Grundstückswerte im niedrigpreisigen Nachfragemarkt

Zu- oder Abschläge auf den marktangepassten vorläufigen Verkehrswert aufgrund der auf das Wertermittlungsobjekt einwirkenden Umwelteinflüsse (Straßenverkehrslärm) und kommt folgerichtig bei der Berücksichtigung besonderer objektspezifischer Grundstücksmerkmale zur Anwendung.

Literatur

Bannert, J. (2023): Der Einfluss von Straßenverkehrslärm und Umgebungsstraßen auf Grundstückswerte in Ortslagen – Bestimmung mittels Expertenbefragung nach der Delphi-Methode. Dissertation der Fachrichtung Geodäsie und Geoinformatik der Leibniz Universität Hannover, Veröffentlichung in 2024.
 Gabler Wirtschaftslexikon (2018a): Käufermarkt. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kaeufermarkt-38163/version-261589>, letzter Zugriff 02/2024.

Gabler Wirtschaftslexikon (2018b): Verkäufermarkt. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/verkaeufermarkt-46956/version-270229>, letzter Zugriff 02/2024.
 Häder, M. (2014): Delphi-Befragungen: Ein Arbeitsbuch. 3. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
 Niederberger, M., Renn, O. (2019): Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Springer Fachmedien, Wiesbaden.

Kontakt

M.Sc. Jörn Bannert
 Leibniz Universität Hannover, Geodätisches Institut, Fachbereich Flächen- und Immobilienmanagement
 Nienburger Straße 1, 30167 Hannover
 bannert@gih.uni-hannover.de

Dieser Beitrag ist auch digital verfügbar unter www.geodaesie.info.